T 150i AC/DC

MANUEL D'UTILISATION

VEUILLEZ CONSERVER CE MANUEL DANS VOS DOSSIERS

AIR LIQUIDE™
WELDING

AIR LIQUIDE CANADA INC.
1250, Boul. René-Lévesque O. – Montréal (Québec) – H3B 5E6

SOMMAIRE

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ - A LIRE AVANT UTILISATION

1.1 INSTALLATION DE L'APPAREIL 19
1.2 PROTECTION DE L'OPÉRATEUR ET DES TIERCES PERSONNES 19
1.3 PRÉVENTION DE L'INCENDIE ET DES EXPLOSIONS 19
1.4 RISQUE D'INTOXICATION 19
1.5 TRANSPORT DE L'APPAREIL 20
1.6 INFLUENCE DES CHAMPS MAGNÉTIQUES SUR LES STIMULATEURS CARDIAQUES 20
1.7 RISQUES DÉRIVANT DES ÉMISSIONS H.F 20
1.8 INTERFÉRENCES POUVANT ÊTRE CAUSÉES PAR L'ARC ÉLECTRIQUE 20
1.9 CONSIDÉRATIONS SUR LE SOUDAGE ET LES EFFETS DES BASSES FRÉQUENCES ÉLECTRIQUES ET DES CHAMPS MAGNÉTIQUES 21
1.10 PRINCIPALES NORMES DE SÉCURITÉ 21

2 CARACTÉRISTIQUES ET DESCRIPTION

2.1 CARACTÉRISTIQUES 23
2.2 DESCRIPTION 23
2.3 FACTEUR DE MARCHE ET SURCHAUFFE 23
2.4 COURBES VOLT-AMPÈRES 24

3 UTILISATION

3.1 COMMANDES DU PANNEAU AVANT 24
3.2 COMMANDES DU PANNEAU ARRIÈRE 26

4 INSTALLATION

4.1 RACCORDEMENT DU POSTE AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE 27
4.2 CHOIX D'UN EMPLACEMENT 27
4.3 CONNEXION ET PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENTPOUR LE SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE 27

5 5. MAINTENANCE ET AIDE AU DÉPANNAGE

5.1 MAINTENANCE ORDINAIRE 28
5.2 AIDE AU DÉPANNAGE 28

6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE 29

7 PIÈCES DÉTACHÉES 30

AVERTISSEMENT :

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet équipement, lire et comprendre entièrement le contenu de ce manuel, ainsi que les règles de sécurité en vigueur dans l'entreprise. Bien que ce manuel contienne les informations qui représentent notre meilleur jugement, AIR LIQUIDE n'assume aucune responsabilité quant à son utilisation.

Toute reproduction de cet ouvrage, totale ou partielle, est strictement interdite sans l'autorisation de l'éditeur.

Tous droits réservés.

L'éditeur dégage toute responsabilité vis à vis des dommages découlant de toute erreur ou omission présente dans le manuel d'utilisation de l'appareil AIR LIQUIDE T150i AC/DC, si ces erreurs résultent d'une négligence, d'un accident ou de toute autre raison.

1. CONSIGNES DE SECURITE - A LIRE AVANT UTILISATION

L'utilisation d'un équipement de soudage et l' opération de soudage elle-même entraînent des risques pour l'opérateur et les tierces personnes. La lecture, la compréhension et le respect des consignes de sécurité ci-après sont impératifs. Souvenez-vous qu'un opérateur compétant et respectueux des règles de sécurité est la meilleure garantie contre les risques d'accident. Il est impératif de lire et de comprendre les consignes ci-dessous avant de connecter, préparer, utiliser ou transporter l'équipement de soudage.

Pendant l'utilisation, tenir éloignées toutes les personnes étrangères au travail, et spécialement les enfants.

1.1 INSTALLATION DE L'APPAREIL

Le respect des consignes suivantes est fondamental pour la sécurité:

1. L'installation de l'appareil et sa maintenance doivent être effectuées dans le respect des normes de sécurité locales.

2. Contrôler le bon état d'isolement des prises et fiches utilisées. Les remplacer si nécessaire. Vérifier leur état régulièrement. Utiliser des câbles de section adéquate..

3. Connecter la prise de terre le plus près possible de la zone de travail. La connexion de la terre aux structures métalliques du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de travail réduit notablement l'efficacité de celle-ci et augmente le risque d'électrocution. Ne pas faire passer les câbles électriques au travers ou à proximité de chaînes de palans ou de grues, ainsi qu'à proximité des lignes électriques.

4. S'il s'avère nécessaire de mettre la pièce à souder à la terre, effectuer directement cette connexion au moyen d'un câble séparé.

5. Ne pas toucher l'électrode si l'on est en contact avec la pièce à souder, la terre ou une électrode installée sur un autre appareil.

6. N'utiliser que du matériel en parfait état. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce endom-magée. Maintenir l'appareil conformément au présent manuel.

7. Ne jamais utiliser un équipement de soudage près de l'eau. S'assurer que la surface environnante, les objets présents et l'appareil de soudage lui-même soient parfaitement secs. Ne pas pulvériser d'eau ou d'autres liquides sur l'appareil.

8. Eviter tout contact de la peau ou de vêtements mouillés avec des parties métalliques sous tension. S'assurer que les gants et autres protections soient secs

9. Utiliser toujours des gants et des chaussures à semelle caoutchouc en cas de soudage sur des surfaces humides ou sur des surfaces métalliques.

10. Eteindre toujours l'équipement lorsque celui-ci n'est pas en utilisation, ou en cas de coupure de courant. Les décharges à la terre accidentelles peuvent être à l'origine de surchauffe ou d'incendie. Ne pas laisser un équipement sous tension sans surveillance.

UNE TENSION CONTINUE SUBSISTE sur les onduleurs après coupure de l'alimentation.

- Avant de toucher à quelque partie que ce soit, arrêter l'onduleur, déconnecter l'alimentation et décharger les condensateurs selon les instructions du Manuel d'Utilisation.

1.2 PROTECTION DE L'OPÉRATEUR ET DES TIERCES PERSONNES

1. Les opérations de soudage sont sources de radiations, de bruit, de chaleur et de fumées toxiques. Pour cette raison, la protection de l'opérateur et des tierces personnes doit être assurée par des équipements de protection et par certaines précautions. Ne jamais s'approcher sans protection de l'arc ou du métal incandescent. Le non-respect de ces consignes au cours de l'opération de soudage peut entraîner de graves dommages aux personnes exposées.

2. Utiliser des gants de travail ignifugés, un long tablier de cuir, des manches sans revers, des chaussures montantes pour protéger la peau du rayonnement de l'arc et des scories incandescentes, et un casque de soudeur ou une casquette pour protéger les cheveux.

3. Utiliser des protections acoustiques. Les opérations de soudage sont souvent bruyantes et peuvent déranger les autres personnes présentes dans le voisinage.

4. Porter toujours des lunettes de sécurité, avec protections latérales, particulièrement au cours des opérations d'élimination mécanique ou manuelle du laitier. Des éclats de laitier à haute température peuvent se trouver projetés à grande distance. Faire attention aux autres ouvriers travaillant à proximité.

5. Placer une cloison ignifugée autour de la zone de travail pour protéger du rayonnement de l'arc, des étincelles et des scories incandescentes, les personnes présentes dans le voisinage.

6. Les bouteilles de gaz présentent un risque potentiel. Consulter le fournisseur pour connaître les procédures de manipulation correctes. Les bouteilles de gaz doivent toujours être protégées des rayons du soleil, des flammes, des changements brusques de température et du froid.

1.3 PRÉVENTION DE L'INCENDIE ET DES EXPLOSIONS

Les scories incandescentes et les étincelles peuvent provoquer des incendies. Les explosions et les incendies peuvent être évités en respectant la procédure décrite ci-dessous:

1. Eloigner ou protéger par des matériaux ignifuges les objets et les substances inflammables (bois, limaille, peintures, solvants, pétrole, essence, gaz naturel, acétylène, propane, etc.).

2. Procéder toujours aux opérations de soudage avec beaucoup de précautions, même sur des conteneurs et des tuyauteries préalablement vidés et soigneusement nettoyés.

3. Tenir toujours à portée de main du matériel de lutte contre le feu, tels que sable, eau et extincteur.

4. Ne jamais procéder à des opérations de soudage ou de découpage sur des tuyauteries ou des conteneurs fermés.

5. Utiliser un harnais de sécurité en cas de travail au dessus du niveau du sol.

6. Ne jamais souder ou découper des tuyauteries ou des conteneurs (même ouverts) qui contiennent ou ont contenu des substances pouvant engendrer un risque d'explosion ou d'autres réactions dangereuses en présence d'humidité ou de sources de chaleur.

1.4 RISQUE D'INTOXICATION

Les fumées et les gaz de soudage peuvent être dangereux s'ils sont inhalés pendant de longues périodes. Respecter les consignes suivantes:

1. Installer dans la zone de travail un système de ventilation naturelle ou forcée.

2. Utiliser un système de ventilation forcée en cas de soudage de plomb, béryllium, cadmium, zinc, métaux zingués ou peints. Utiliser un masque de protection.

3. Si le système de ventilation est insuffisant, utiliser un masque respiratoire.

4. Faire attention aux fuites de gaz. Les gaz de protection tels que l'argon sont plus lourds que l'air et, dans les espaces confinés, remplacent rapidement ce dernier.

5. Dans les cas de soudage à l'intérieur d'espaces confinés (par ex. intérieurs de chaudières, gaines), le soudeur doit être surveillé par une autre personne restant à l'extérieur. Respecter toujours les consignes de sécurité.

6. Conserver les bouteilles de gaz dans des lieux aérés.

7. Fermer le robinet des bouteilles de gaz lorsque celles-ci ne sont pas en cours d'utilisation.

8. Ne pas souder à proximité de vapeurs d'hydrocarbures chlorés générées par les opérations de dégraissage ou de peinture. La chaleur produite par l'arc peut transformer ces vapeurs en phosgène, gaz extrêmement toxique.

9. Les irritations des yeux, du nez ou de la gorge sont les symptômes d'une ventilation insuffisante.
Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour augmenter la ventilation. Ne pas continuer à souder si les symptômes persistent.

1.5 TRANSPORT DE L'APPAREIL

Ce poste de soudage est facile à soulever et à transporter. Toutefois, les règles suivantes doivent toujours être respectées :

1. L'appareil doit être soulevé par sa poignée ou à l'aide d'une sangle en nylon.

2. Débrancher toujours le câble d'alimentation et les accessoires avant de soulever ou déplacer l'appareil.

3. Ne pas tirer, pousser ou soulever l'appareil en le tenant par les câbles.

1.6 INFLUENCE DES CHAMPS MAGNÉTIQUES SUR LES STIMULATEURS CARDIAQUES

1. Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent se tenir au loin.

2. Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant d'effectuer des travaux de soudage, de découpage ou de pointage.

1.7 RISQUES DÉRIVANT DES ÉMISSIONS HAUTE FRÉQUENCE

1. Les hautes fréquences (H.F.) peuvent provoquer des interférences avec les équipements de navigation, de sécurité, de communication ou d'informatique.

2. Cet appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié et ayant une bonne expérience des équipements électroniques.

3. L'utilisateur doit s'assurer de la compétence d'un électricien qualifié apte à corriger tout problème d'interférence qui pourrait être causé par l'utilisation de cet appareil.

4. En cas de notification d'interférences par le FCC, stopper immédiatement l'utilisation de cet appareil.

5. Contrôler et entretenir régulièrement l'appareil.

6. Maintenir toujours correctement fermés les panneaux et carters de la source haute fréquence. Vérifier et régler régulièrement l'écartement des électrodes d'ignition. Utiliser des blindages et des mises à la masse pour réduire les risques d'interférence.

1.8 INTERFÉRENCES POUVANT ÊTRE CAUSÉES PAR L'ARC ÉLECTRIQUE

1. L'énergie électromagnétique peut interférer avec les équipements électroniques sensibles tels qu'ordinateurs ou appareils pilotés par ordinateur tels que robots

2. S'assurer que tous les équipements présents dans la zone de soudage soient compatibles au niveau électromagnétique.

3. Pour réduire le risque d'interférence, utiliser des câbles de soudages les plus courts possible, attachés ensemble et maintenus le plus bas possible, de préférence posés au sol.

4. Placer l'équipement de soudage au moins à 100 m de tout appareil électronique.

5. S'assurer que l'équipement de soudage soit installé et relié à la terre selon les instructions de ce manuel

6. Si malgré tout des interférences se produisent, l'utilisateur doit prendre des mesures supplémentaires, telles que déplacer l'appareil de soudage, utiliser des câbles blindés, utiliser des filtres ou blinder la zone de soudage.

1.9 CONSIDÉRATIONS SUR LE SOUDAGE ET LES EFFETS DES BASSES FRÉQUENCES ÉLECTRIQUES ET DES CHAMPS MAGNÉTIQUES

Le courant qui voyage le long des câbles de soudage, peut engendrer des champs magnétiques. L'existence de ces champs conduit à faire quelques remarques : Après avoir fait, pendant 17 ans, plus de 500 études sur la question, un comité spécial du National Research Council a conclu "qu'il n'a pas été démontré que l'exposition aux champs électriques et magnétiques pouvait constituer un risque pour la santé humaine".
Toutefois, les études se poursuivent et cette possibilité de risque continue d'être examinée. En attendant la conclusion finale des recherches, vous devez minimiser votre exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage ou du découpage.
Pour réduire les champs magnétiques sur le lieu de travail, suivre les consignes ci-dessous :

1. Tenir les câbles de soudage l'un contre l'autre en les torsadant ou en les attachant.
2. Placer les câbles sur le côté de la zone de travail, le plus loin possible de l'opérateur.
3. Ne pas s'enrouler les câbles autour du corps.
4. Tenir le poste de soudage et les câbles le plus loin possible de l'opérateur.

Au sujet des stimulateurs cardiaques:

Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent d'abord consulter leur médecin. En cas d'avis favorable, il leur est fortement recommandé de suivre scrupuleusement les consignes ci-dessus.

1.10 PRINCIPALES NORMES DE SÉCURITÉ

Sécurité dans le soudage et le découpage Norme ANSI Z49.1 éditée par American Welding Society, 550 N.W. LeJune Rd. Miami FL 33126.

Normes de sécurité et de santé, OSHA 29 CFR 1910, édité par Superindentend of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402
Pratiques de sécurité recommandées pour la préparation du soudage et du découpage des récipients ayant contenu des substances dangereuses. Norme American Welding Society AWS F4.1 éditée par American Welding Society, 550 N.W. LeJune Rd. Miami FL 33126.

Code Electrique National. Norme NFPA 70, éditée par Natioanal Fire Protection Association, Batterrymarch Park, Quincy, MA 02269.

Sécurité dans la manipulation des bouteilles de gaz comprimé. Brochure P-1 éditée par Compressed gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Artington, VA 22202.

Pratiques de Sécurité pour la Protection du Visage et des Yeux dans les milieux du Travail et de l'Enseignement. Norme ANSI Z87.1 éditée par American National Standards Institute, Broadway, New York, NY 10018.

Code de Sécurité pour le Soudage et le Découpage Norme W117.2, éditée par Canadian Standards Association, Standard Sales, 178 Rexdate Boulevard, Rexdate, Ontario, Canada M9W 1R3.

Pratiques de Sécurité pour la Protection du Visage et des Yeux dans les milieux du Travail et de l'Enseignement. Norme ANSI Z87.1 éditée par American National Standards Institute, Broadway, New York, NY 10018.

Procédés de soudage et de découpage. Norme NFPA 51B éditée par Natioanal Fire Protection Association, Batterrymarch Park, Quincy, MA 02269

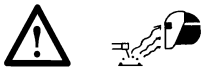
L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS EN CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION LOCALE

<u>Une décharge électrique peut être fatale</u>

1. Ne jamais toucher aux parties électriques dénudées.
2. Eteindre et débrancher l'appareil avant de l'installer ou de l'ouvrir.
3. L'installation doit être réalisée uniquement par du personnel qualifié.
4. La procédure d'installation doit être exécutée en conformité avec les normes nationales sur l'électricité et les autres réglementations en vigueur.

Les fumées et les gaz peuvent constituer un danger pour la santé.
Les fumées et les gaz produits au cours du soudage peuvent être dangereux pour la santé en cas d'inhalation prolongée.

1. Se tenir éloignés des fumées.
2. Ventiler la zone de soudage ou porter un masque respiratoire.
3. Installer un système de ventilation naturelle ou forcée dans la zone de travail.



Utiliser un masque avec un verre adéquat (NR10 au minimum) pour protéger les yeux.

1. 1. Porter des dispositifs de protection oculaires, auditifs et corporels adéquats.
2. 2. Protéger le visage, les oreilles et le cou pendant l'opération de soudage. Avertir les autres personnes se trouvant à proximité de ne pas regarder l'arc et de se tenir loin des rayonnements et des scories de métal incandescent.

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des accidents.

1. Se tenir loin des pièces en mouvements (par ex.: galets d'entraînement).
2. Tenir les portes, les panneaux et les couvercles du poste correctement fermés

Les parties chaudes peuvent provoquer des brûlures

1. Laisser le poste ou les autres éléments refroidir avant de procéder à des opérations de maintenance et de service

Le fil de soudage peut provoquer des lésions

1. Ne pas diriger la torche vers quelque partie du corps que ce soit, ni vers d'autres personnes ou des surfaces métalliques lorsque le fil se déroule.

LE SOUDAGE PEUT ÊTRE A L'ORIGINE D'INCENDIES OU D'EXPLOSIONS. Ne jamais souder près de matériaux inflammables.

1. Faire attention à l'arc de soudage. Tenir toujours un extincteur à portée de main.
2. Ne jamais placer l'équipement de soudage sur des surfaces inflammables.
3. Ne pas souder dans des conteneurs fermés.
4. Laisser refroidir l'équipement de soudage et les matériaux soudés avant de les déplacer.

La chute du poste de soudage ou de tout autre équipement peut provoquer de sérieux dommages aux personnes ou aux biens.

1. Utiliser toujours la poignée pour déplacer le poste de soudage (pour les modèles portables).
2. Utiliser les anneaux d'accrochage et un matériel adéquat pour soulever l'appareil.

Le positionnement de l'équipement de soudage sur une surface inflammable peut être à l'origine d'incendies ou d'explosions.

1. Ne jamais placer l'appareil sur du combustible ou sur une surface inflammable.
2. Ne pas installer l'équipement à proximité de liquides inflammables.

- **L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DOIVENT ÊTRE EXCLUSIVEMENT EFFECTUÉES PAR UN PER SON NEL QUALIFIÉ**
- **AVANT D'INSTALLER LE POSTE DE SOUDAGE, vérifier que la prise à laquelle il doit être connecté soit suffisante pour l'intensité et la tension requises (voir tableau des caractéristiques). S'assurer que la ligne qui alimente cette prise soit bien protégée par des fusibles ou par un disjoncteur de calibre approprié.**
- **EQUIPER le câble d'alimentation d'une prise mâle correspondant à la prise murale à laquelle le poste doit être raccordé.**

2. CARACTÉRISTIQUES ET DESCRIPTION

2.1 CARACTÉRISTIQUES

Courant de soudage	5 - 150 A (DC) 20-150 A (AC)			
Tension alimentation AC	Volts	Phase	Hertz	A
	230	1	60	24
Tension de sortie DC	A	Facteur marche	Volts	
Max OCV 80 V	120	60%	24	SMAW
	150	60%	16	GTAW

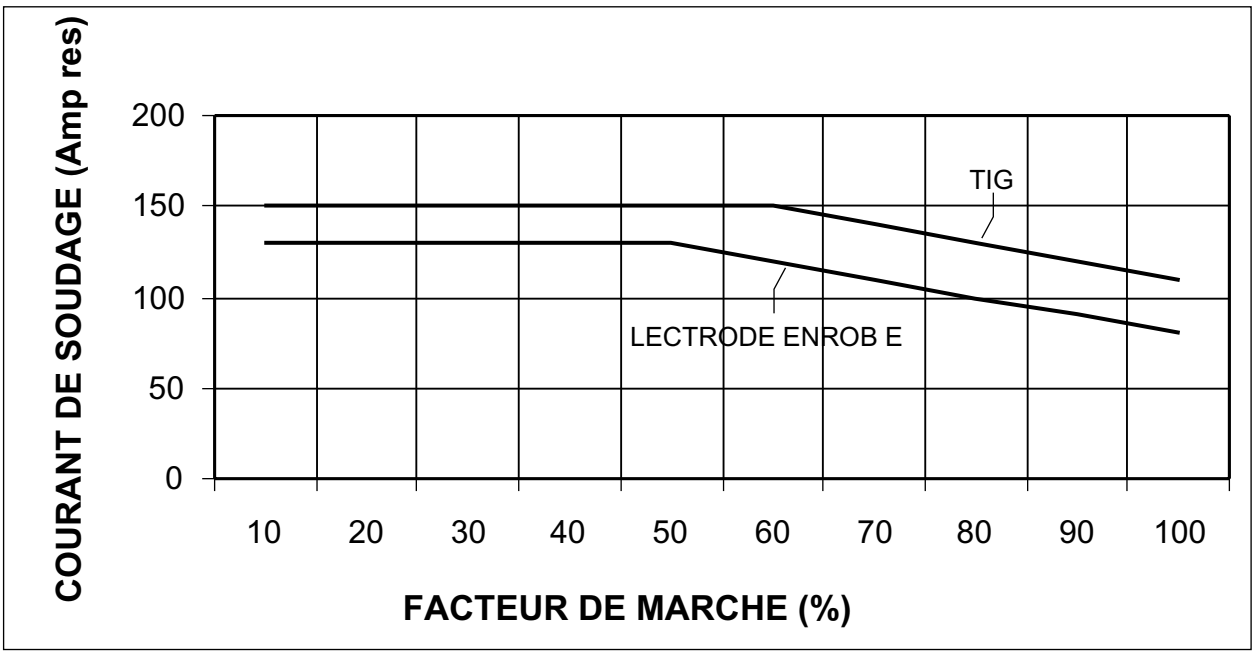
2.2 DESCRIPTION

Le poste T150i AC/DC constitue un nouveau standard dans le domaine des onduleurs de soudage AC/DC. Cet appareil compact fonctionnant sous 230V permet de travailler avec des courants de soudage importants en utilisant des électrodes jusqu'à 4 mm (5/32 in) et ne pèse que 19,9 kg (44 lbs).
Le réglage de courant progressif et la protection thermique permettent à l'opérateur d'obtenir des cordons réguliers et compacts.
Le dispositif anti-collage, l'amorçage à chaud et l'arc forcé procurent à l'utilisateur une grande facilité d'opération et une haute satisfaction. Cet appareil permet le soudage en courant alternatif (AC) à onde carrée pour un travail de haute qualité sur l'aluminium, aussi bien que le soudage en courant continu (DC) pour l'acier doux ou inoxydable. Cet appareil comporte aussi toutes les réglages évolués pour le soudage TIG tels que temporisateur, post gaz, rampe d'évanouissement et modes 2T/4T.

2.3 FACTEUR DE MARCHE ET SURCHAUFFE

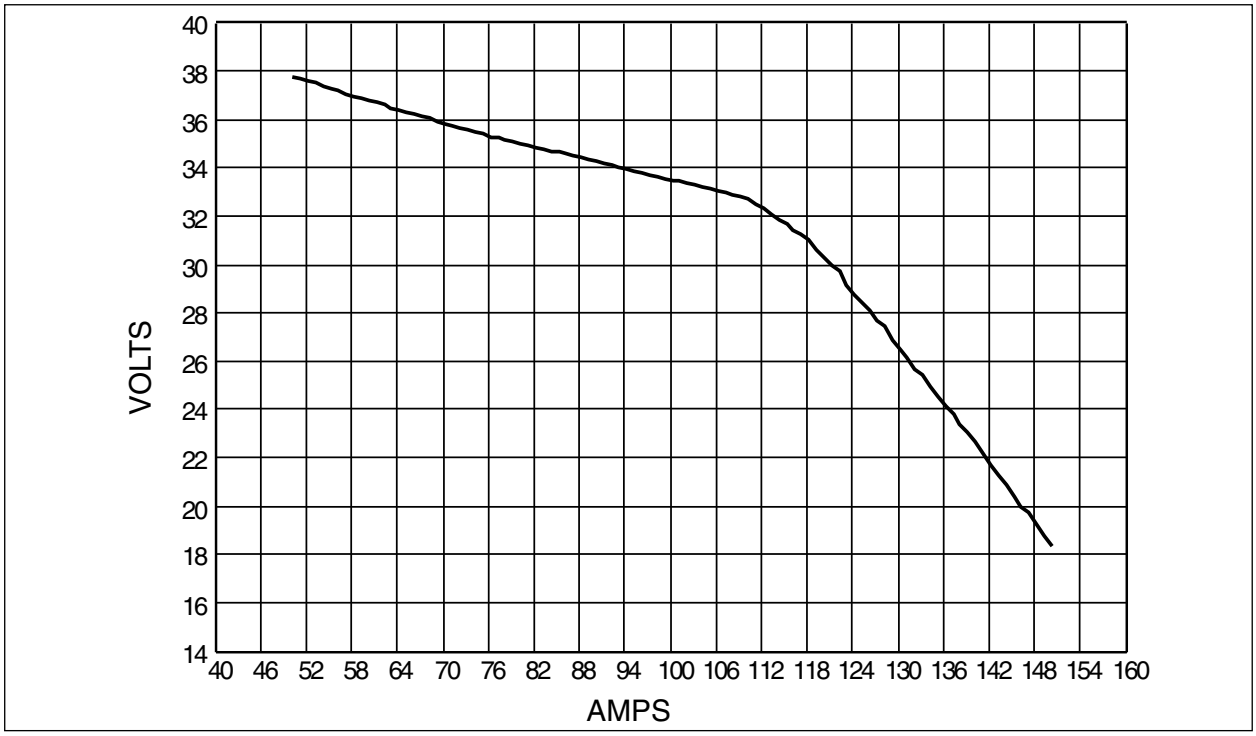
Le facteur de marche est le pourcentage de temps sur 10 minutes pendant lequel le poste peut fonctionner en charge sans surchauffer.
Si le poste surchauffe, le courant de sortie s'arrête et le voyant de surchauffe s'allume.
Dans ce cas, laisser le poste refroidir pendant quinze minutes. Réduire l'intensité du courant de soudage, sa tension ou le cycle de travail avant d'opérer à nouveau.

• Un cycle de travail excessif peut endommager l'appareil et annuler la garantie.



2.4 VOLT-AMPERE CURVES

Volt-Ampere curves show maximum voltage and amperage output capabilities of welding power source. Curves of other settings fall under curves shown.



3. UTILISATION

3.1 COMMANDES DU PANNEAU AVANT

1 RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ
Ce bouton permet de régler l'intensité du courant de soudage en fonction de l'application. L'échelle est graduée en Ampère, en fonction de la tension d'alimentation.

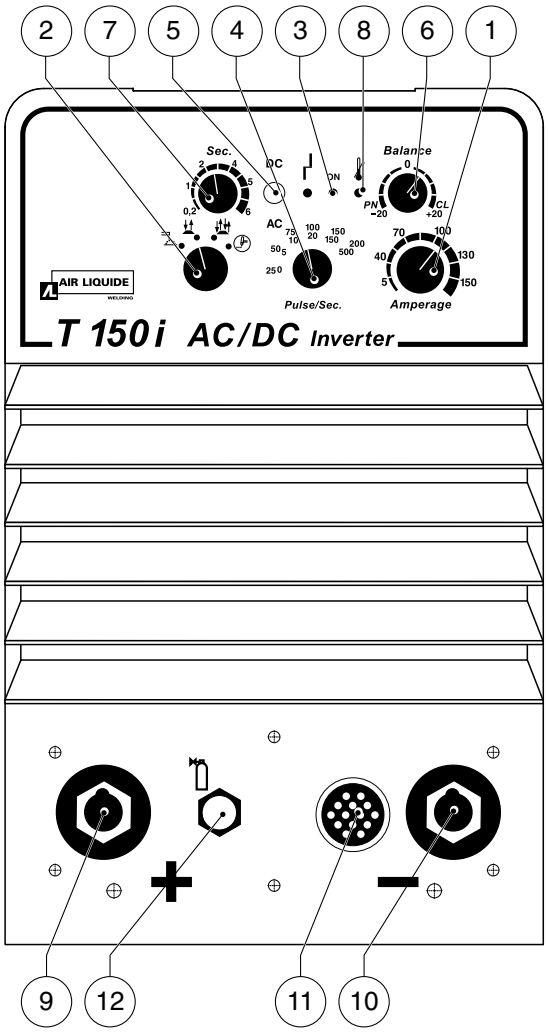
2 SÉLECTEUR DE MODE DE SOUDAGE
Cette commande permet de choisir le mode de soudage comme décrit ci-dessous:

1.Electrode enrobée: le poste est prédisposé pour le soudage à l'électrode enrobée.

2. . Quand le sélecteur est sur cette position, le poste est prédisposé pour le soudage en TIG (GTAW) avec rampe d'évanouissement. Placer aussi la pédale de commande dans la même position. Quand la pédale est actionnée, l'arc de soudage s'amorce. En relâchant la pédale, le courant baisse graduellement jusqu'à zéro, et ce dans un laps de temps correspondant au réglage du temporisateur d'évanouissement (Réf. 8).

3.Soudage GTAW (TIG) automatique:: dans cette position, la pédale de commande remplit 4 fonctions. Régler aussi le sélecteur de la pédale sur la même position. A la première action, le flux de gaz s'amorce. Le fait de relâcher la pédale provoque l'arrivée du courant de soudage sur l 'électrode. Une seconde pression sur la pédale démarre l'évanouissement de l'arc tandis que le courant de soudage est immédiatement interrompu lorsque la pédale est relâchée.

4. Lorsque le sélecteur de mode de soudage est sur cette position, le poste est prédisposé pour le pointage. Cette fonction est très utile pour les soudages répétés. Une pression sur la pédale de commande démarre le soudage qui s'arrête ensuite automatiquement après le temps réglé grâce au potentiomètre du temporisateur (Réf. 8)



3 TÉMOIN DE MARCHE

Ce témoin s'allume lorsque le poste est prêt à fonctionner.

4 PULSE/SEC

En courant continu DC, ce bouton sert à régler la pulsation de l'arc de soudage en ajustant le nombre de pulsations par secondes du courant de soudage. Sur la position "0", le poste soude sans aucune pulsation. Les fréquences de pulsation disponibles sont 5, 10, 20, 150 et 500 Hz.

En courant alternatif AC, ce bouton permet de régler la fréquence d'oscillation du courant de soudage. Les fréquences disponibles sont 25, 50, 75, 100, 150 et 200 Hz.

5 SÉLECTEUR AC/DC

Choisit le mode de soudage : courant continu (DC) ou courant alternatif (AC).

6 CONTRÔLE DE LA BALANCE

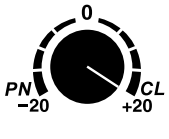
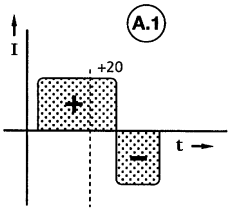
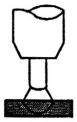
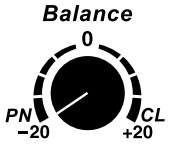
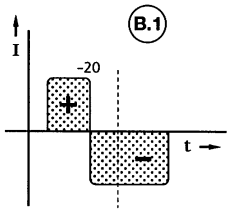
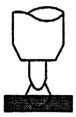
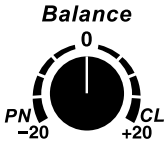
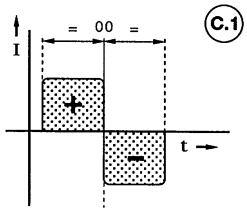
Ce contrôle de fonctionne qu'en courant alternatif (AC) Il permet de faire varier la durée de la demi-onde positive par rapport à celle de la demi-onde négative.

7 TEMPORISATEUR POINTAGE / EVANOUISSEMENT

La fonction de ce temporisateur, qui peut être réglé de 0 à 6 secondes, dépend de la position du sélecteur de mode de soudage.

Sur les positions o ce bouton programme la durée de l'évanouissement lorsque la pédale est relâchée

Sur la position ce bouton permet de régler la durée du soudage, de 0,2 à 6 secondes.

Réglage	Forme d'onde	Arc
		
		
		

Contrôle de balance (AC GTAW)

Ce réglage permet de changer l'onde carrée du courant de soudage AC. En tournant le bouton sur –20, on obtient une plus grande pénétration. Sur la position +20, le nettoyage de la pièce est plus important. Lorsque le bouton est au milieu, l'onde produit autant de pénétration que de nettoyage

Applications:

Lors de soudage de matériaux peu oxydés, tels qu'aluminium ou magnésium, un excès de nettoyage n'est pas nécessaire. Pour obtenir un bon soudage, seulement une petite partie, approximativement 0,10 in (2,5 mm) de chaque côté de la ligne de soudage, doit être nettoyée. Placer le réglage sur 0 et ajuster si nécessaire. La forme de la jonction, les conditions et les paramètres de soudage, ainsi que la couche d'oxyde peuvent avoir une influence sur les réglages.

8 TÉMOIN DE SURCHAUFFE

Le voyant LED jaune situé sur le panneau avant indique une surchauffe due à un facteur de marche excessif. Arrêter l'opération de soudage et laisser le poste refroidir jusqu'à ce que le voyant s'éteigne, indiquant ainsi que la température interne est redevenue normale.

9 BORNE DE SORTIE POSITIVE

Pour le soudage à l'électrode enrobée, connecter le câble du porte-électrode à cette borne (utilisation courante en polarité inversée - contrôler toutefois les instructions d'utilisation de l'électrode). Pour le soudage en TIG, connecter la pince de masse à cette borne (utilisation normale en polarité directe).

10 BORNE DE SORTIE NÉGATIVE

Pour le soudage à l'électrode enrobée, connecter le câble de masse à cette borne (utilisation courante en polarité inversée - contrôler toutefois les instructions d'utilisation de l'électrode). Pour le soudage en TIG, connecter la torche à cette borne (utilisation normale en polarité directe).

11 CONNECTEUR DE TÉLÉCOMMANDE A 14 BROCHES

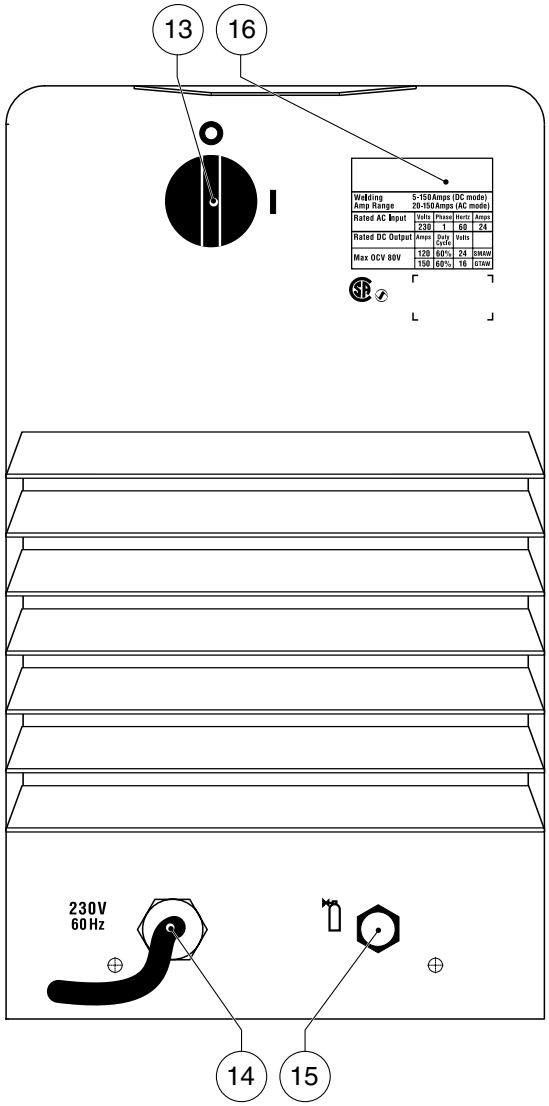
BROCHE(*)	FONCTION
A	GACHETTE
B	GACHETTE
C	PT HAUT POTENTIOMETRE
D	POINT BAS POTENTIOMETRE
E	SORTIE DE REFERENCE
F	CONNECTE AVEC D

(*) Les autres broches ne sont pas utilisées

12 RACCORD DE SORTIE DE GAZ

Visser sur ce raccord le tuyau conduisant le gaz jusqu'à l'électrode et serrer fermement.

3.2 PANNEAU ARRIÈRE



13 INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

14 CLE D'ALIMENTATION

15 RACCORD DE SORTIE DE GAZ

16 TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

4. INSTALLATION

Avant de brancher, préparer ou utiliser cet appareil, lire la section 1 Consignes de sécurité.

4.1 RACCORDEMENT DE L'ÉQUIPEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

S'assurer que la prise du réseau électrique est protégée par des fusibles de calibre suffisant pour supporter l'intensité mentionnée sur le tableau des caractéristiques présent à l'arrière de l'appareil.

La déconnexion de la prise d'alimentation pendant le soudage peut provoquer de sérieux dommages à l'équipement.

4.2 CHOIX D'UN EMPLACEMENT

Une installation spéciale peut être requise en présence d'essence ou de liquides volatiles (voir NEC Article 511 ou CEC Section 20)
Positionner l'équipement en respectant les consignes ci-dessous:

1. Consulter le tableau des caractéristiques pour connaître les besoins en énergie électrique.

2. L'opérateur doit pouvoir accéder librement aux organes de contrôle et de réglage ainsi qu'aux connexions.

3. Ne pas placer l'appareil dans des locaux petits et fermés. La ventilation du poste est très importante. S'assurer que les ouies de ventilation ne soient pas obstruées et qu'il n'existe aucun risque d'obstruction pendant le fonctionnement, ceci afin d'éviter tout risque de surchauffe et d'endommagement de l'appareil.

4. Eviter les locaux sales et poussiéreux où la poussière pourrait être aspirée à l'intérieur de l'appareil par le système de ventilation.

5. L'équipement (y compris les câbles) ne doit pas constituer un obstacle à la libre circulation et au travail des autres personnes.

6. Placer l'appareil sur une surface stable afin d'éviter tout risque de chute ou de renversement.

7. Penser au risque de chute de l'appareil lorsque celui-ci est placé dans des positions surélevées.

4.3 CONNEXIONS ET PRÉPARATION POUR LE SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE

Connecter soigneusement tous les accessoires pour éviter les pertes de puissance. Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité décrites au paragraphe 1.

ETEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

1. Brancher le câble de masse à la borne négative du poste et fixer la pince sur la pièce, le plus près possible de la zone à souder

2. Brancher le câble du porte-électrode à la borne positive du poste.

3. Fixer l'électrode choisie dans le porte-électrode.

4. Les connexions ci-dessus correspondent à un branchement en polarité inversée. Pour une utilisation en polarité directe, intervertir les connexions.

4.4 CONNEXIONS ET PRÉPARATION POUR LE SOUDAGE GTAW (TIG)

Connecter soigneusement tous les accessoires pour éviter les pertes de puissance et les fuites de gaz toujours dangereuses. Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité décrites au paragraphe 1

ETEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

1. Brancher le câble de puissance de la torche à la borne négative du poste et le tuyau de gaz au raccord de sortie (Réf. 9 – Chapitre 3.1)

2. Brancher le tuyau d'alimentation en gaz d'une part au régulateur de la bouteille et d'autre part à l'embout situé sur le panneau arrière du poste.

3. Monter sur la torche l'électrode choisie et la buse gaz adéquate. (Contrôler la saillie et l'état de la pointe de l'électrode).

4. Mettre l'appareil sous tension en tournant le commutateur général.

5. Contrôler la sortie de gaz et régler le débit en tournant le bouton du régulateur.

5. MAINTENANCE ET AIDE AU DÉPANNAGE

Débrancher l'alimentation avant toute opération de maintenance. Augmenter la fréquence des interventions en cas de travail dans des conditions sévères.

5.1 MAINTENANCE ORDINAIRE

Tous les trois (3) mois, procéder aux opérations suivantes:

1. Remplacer les étiquettes devenues illisibles
2. Nettoyer et resserrer les bornes de sortie
3. Remplacer les tuyaux endommagés
4. Réparer ou remplacer les câbles abîmés.

Tous les six (6) mois, procéder aux opérations suivantes:

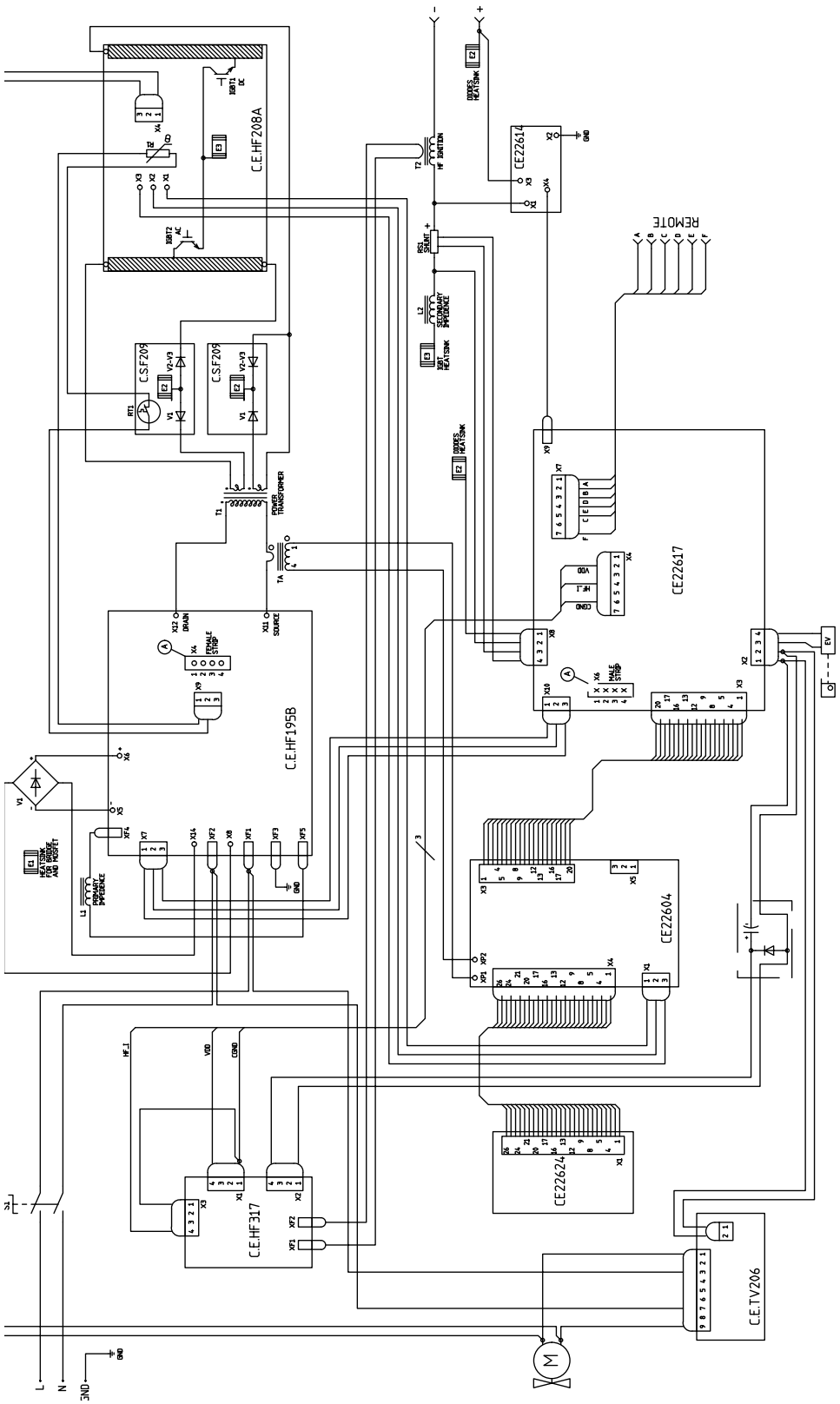
Souffler de l'air comprimé à l'intérieur de l'appareil.

Augmenter la fréquence du nettoyage en cas de fonctionnement dans des environnements sales ou poussiéreux.

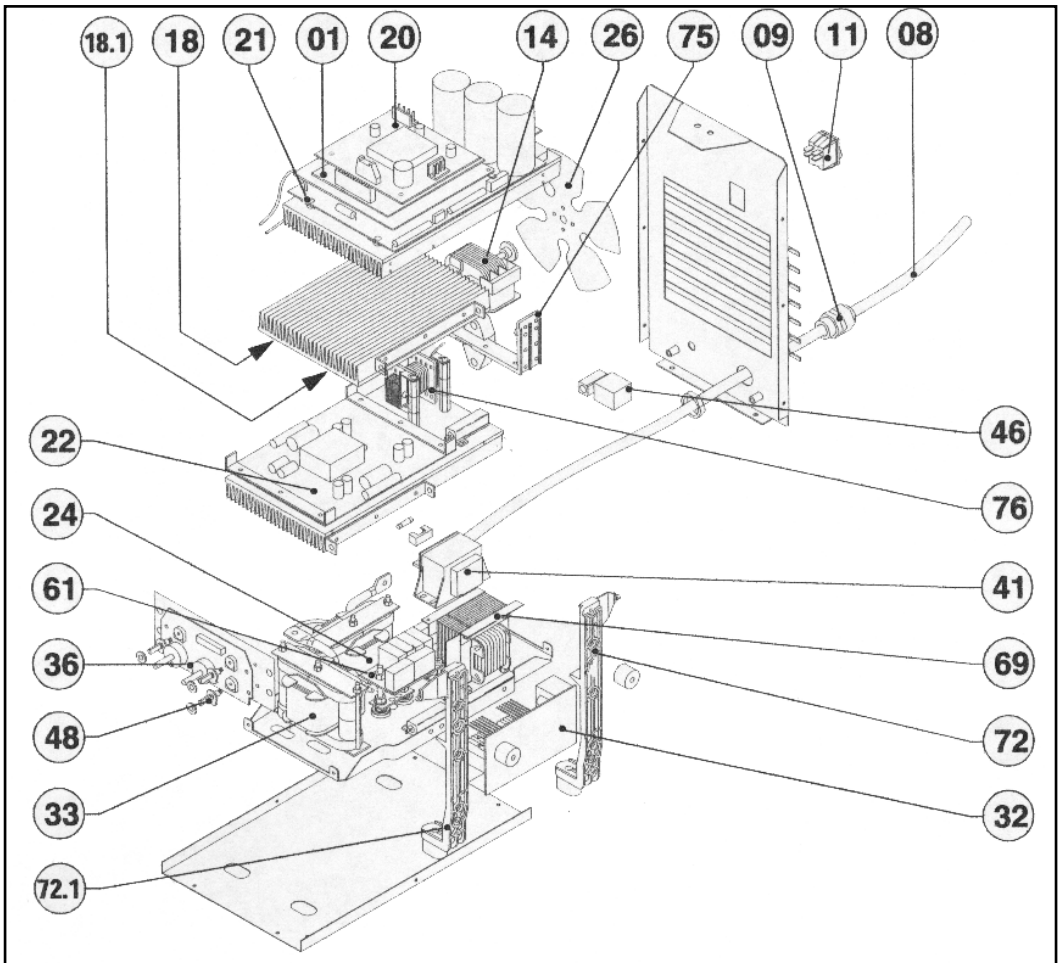
5.2 AIDE AU DÉPANNAGE

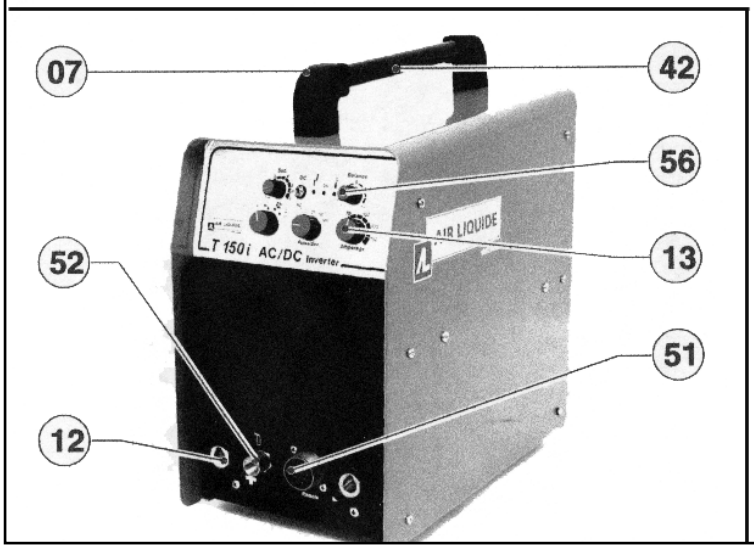
PANNE	REMÈDE
Absence de courant de soudage, poste totalement inopérant.	Mettre l'interrupteur général en position ON
	Contrôler et si besoin remplacer les fusibles de ligne ou réarmer le disjoncteur
	Contrôler que la prise d'alimentation est bien branchée et correctement alimentée
Absence de courant de soudage, voyant de surchauffe éteint.	Contrôler la bonne connexion des câbles de soudage sur les bornes du poste
	Contrôler la bonne connexion de la pièce de masse sur la pièce à souder
Absence de courant de soudage, voyant de surchauffe allumé.	Protection thermique déclenchée. Attendre le refroidissement du poste
	Réduire le cycle de travail ou l'intensité de soudage pour éviter la surchauffe
	Contrôler la bonne ventilation du poste. Déplacer le poste dans un lieu plus aéré.
	Contrôler et nettoyer les ouies de ventilation du poste
Arc ou courant de soudage instable	Utiliser des câbles de soudage de section adéquate (consultez votre distributeur)
	Contrôler et nettoyer toutes les connexions des câbles de soudage
	Contrôler et le cas échéant inverser la polarité de l'électrode. Contrôler la bonne connexion de la pince sur la pièce à souder
Ventilateur arrêté (Appareil équipé d'un ventilateur contrôlé qui ne fonctionne qu'en cas de besoin)	Contrôler qu'aucun corps étranger ne bloque la rotation de l'hélice
	Faire contrôler le système de ventilation par un centre de service après vente agréé
Problèmes lors du soudage à l'électrode : amorçage difficile, cordon peu résistant, éclaboussures	Utiliser des électrodes de type et de taille adéquats
	Contrôler et le cas échéant inverser la polarité de l'électrode. Contrôler la bonne connexion de la pince sur la pièce à souder
Problèmes lors du soudage TIG : arc instable, amorçage difficile, cordon peu résistant, éclaboussures	Utiliser des électrodes en tungstène de type et de taille adéquats
	Utiliser des électrodes correctement affûtées
	Contrôler et le cas échéant inverser la polarité. Contrôler la bonne connexion de la pince sur la pièce à souder
Problèmes lors du soudage TIG: électrode oxydée et ne restant pas brillante à la fin du travail	Protéger la zone de soudage des courants d'air
	Contrôler l'arrivée de gaz protecteur. Vérifier que le bon type de gaz soit utilisé (argon) et que la bouteille ne soit pas vide
	Contrôler et resserrer tous les raccords de la tuyauterie de gaz
	Contrôler et éventuellement inverser la polarité. Mettre le sélecteur de mode sur TIG

6. SCHÉMA ÉLECTRIQUE



7. PIÈCES DÉTACHÉES





T 150i AC/DC

T 150i AC/DC

R.	CODE	DESCRIPTION
1	ALW-SP800022604	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22604
07	ALW-SP090015206	POIGNEE
8	ALW-SP800044630	CÂBLE ALIMENTATION
9	ALW-SP038088150	SERRE-FIL
11	ALW-SP035028020	INTERRUPTEUR
12	ALW-SP2EINN0500F	RACCORD SORTIE
13	ALW-SP090015025	BOUTON
14	ALW-SP073010131	MOTOVENTILATEUR
18	ALW-SP034040810	DIODE TYPE N
18.1	ALW-SP034040811	DIODE TYPE R
20	ALW-SP800022617	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22617
21	ALW-SP800040888	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE HF 195B
22	ALW-SP800040719	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE HF 208A
24	ALW-SP800025080	BOBINE TRANSFORMATEUR
26	ALW-SP073080150	VENTILATEUR
32	ALW-SP800022437	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE HF 317
33	ALW-SP800025120	BOBINE COUPLEUR
36	ALW-SP800004263	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE TV 157
41	ALW-SP800040737	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
42	ALW-SP800041750	POIGNEE
46	ALW-SP070010078	ÈLECTROVANNE
48	ALW-SP023065600	ARBRE LONG POUR TRIMMER
51	ALW-SP800044646	CABLAGE CONNECTEUR
52	ALW-SP800018038	RACCORD GAZ
56	ALW-SP090015800	BOUTON
61	ALW-SP800022614	CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CE 22614
69	ALW-SP800050703	IMPÉDANCE
72	ALW-SP800010401	SUPPORT DROIT
72.1	ALW-SP800010391	SUPPORT GAUCHE
75	ALW-SP800005925	ASSISE DE VENTILATEUR
76	ALW-SP800050702	IMPEDANCE